




[hash] Loại bỏ số trùng (dùng kỹ thuật băm dạng đơn giản nhất, ko có xung đột)

 [Download the code template](#)

## MÔ TẢ BÀI TOÁN

Cho một mảng các số nguyên không có thứ tự. Hãy in mảng sau khi loại bỏ các phần tử bị trùng lặp ra khỏi mảng.

Ta in các phần tử khác nhau đôi một theo thứ tự tăng dần.

Ví dụ:

Input : arr[] = { 1, 2, 5, 1, 7, 2, 4, 2 }

Output : 1 2 4 5 7

Giải thích: những số 1 và 2 xuất hiện phía sau mà trùng với số trước sẽ bị loại bỏ.

## INPUT

- Một số nguyên dương n là số phần tử của mảng,  $0 < n < 100$
- n số nguyên tiếp theo là các giá trị phần tử của mảng (các giá trị không âm)

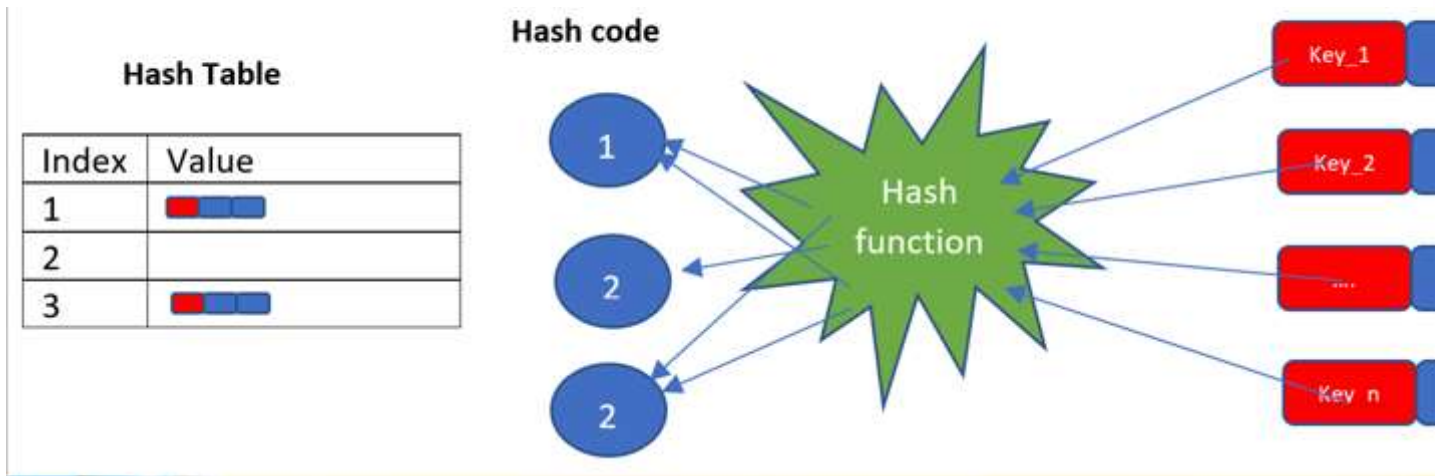
## OUTPUT

- Xuất theo template

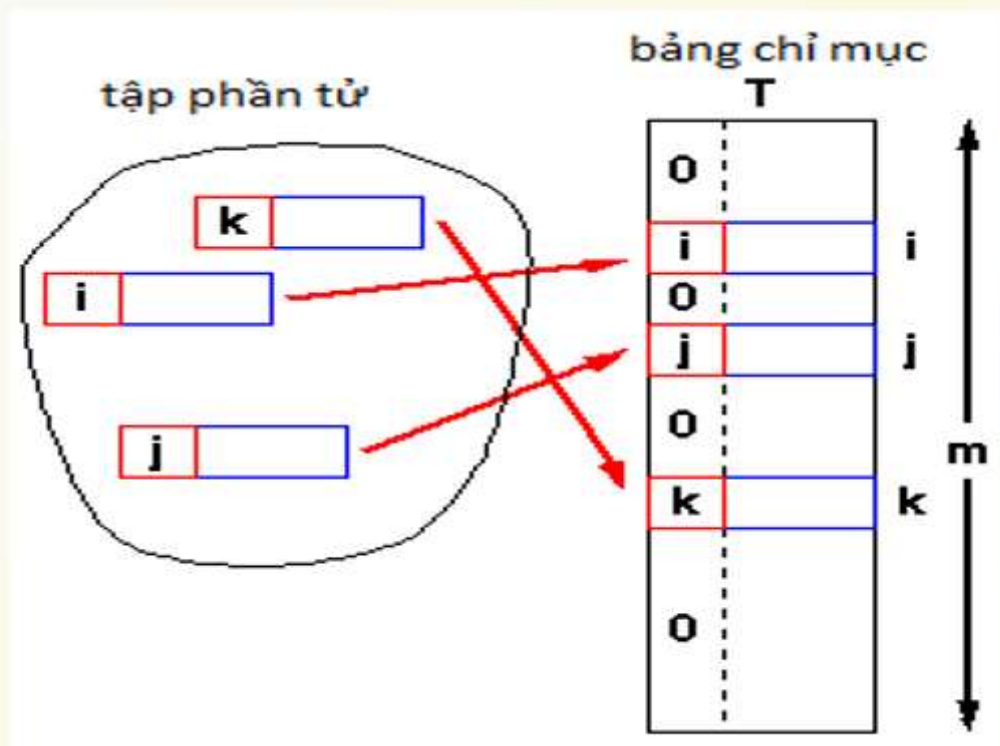
**Gợi ý:** Dù có nhiều cách giải nhưng SV hãy sử dụng bảng băm dạng đơn giản nhất = Cài đặt Bảng băm dùng Mảng + Phần tử có giá trị (khóa) k được lưu trữ tương ứng tại vị trí có index (địa chỉ) là k trong bảng băm.

**Tự hiểu:**  $f(\text{key}) = \text{key}$ . Các khóa không bị xung đột

**PS:** Những bài tập này là cơ hội để SV luyện tập hashtable, hãy dùng kỹ thuật băm đúng nghĩa, đừng đối phó với cô theo kiểu giải bằng hướng tiếp cận khác.



## Dạng bảng băm cơ bản



### VÍ DỤ

Input


Output

8      4 4 2 2 8 8 9 9  
4

```
-
2      2 4 8 9
8
8
9
9

2      9 9
9
9      After removing the duplicate elements:
      9

10
2
6
3
8      2 6 3 8 8 2 10 9 7 6
8      After removing the duplicate elements:
2      2 3 6 7 8 9 10
10
9
7
6
```

13. [Inclass#11] Hash Table (Pre-Intermediate) 

18 problems with a total score of 1800

#	Problem	Score
1	<a href="#">[hash] Loại bỏ số trùng (dùng kỹ thuật băm dạng đơn giản nhất, ko có xung đột).</a>	100



2	<a href="#">[hash] Tìm giá trị chỉ xuất hiện 1 lần trong ma trận (dùng kỹ thuật băm dạng đơn giản nhất,ko có xung đột).</a>	100
3	<a href="#">[hash] Ký tự còn thiếu (dùng kỹ thuật băm dạng đơn giản nhất,ko có xung đột).</a>	100
4	<a href="#">[hash] Find MEX (dùng STL.map).</a>	100
5	<a href="#">[hash] Find MEX (dùng STL.set).</a>	100
6	<a href="#">[hash] Find MEX (dùng STL.vector).</a>	100
7	<a href="#">[hash] Kiểm kê (dùng STL).</a>	100
8	<a href="#">[hash] Login 1 (dùng STL).</a>	100
9	<a href="#">[hash] Create a hash table - dò tuyến tính (using array).</a>	100
10	<a href="#">[hash] Create a hash table - dò bậc 2 (using array).</a>	100
11	<a href="#">[hash] Game online</a>	100
12	<a href="#">[hash] Login 2</a>	100
13	<a href="#">[hash] Đèn hoa</a>	100
14	<a href="#">[hash] Detect virus</a>	100
15	<a href="#">[hash] Bảng băm nối kết - Hàm Insert - 1 (gần giống với đề thi cũ).</a>	100
16	<a href="#">[hash] Bảng băm nối kết - Hàm Search - 1 (gần giống với đề thi cũ).</a>	100
17	<a href="#">[hash] Bảng băm thăm dò - Hàm Insert - 1 (gần giống với đề thi cũ).</a>	100
18	<a href="#">[hash] Bảng băm thăm dò - Hàm Search - 1 (gần giống với đề thi cũ).</a>	100